

La tranquillité électromagnétique (GSM et WIFI) grâce à un papier peint révolutionnaire !

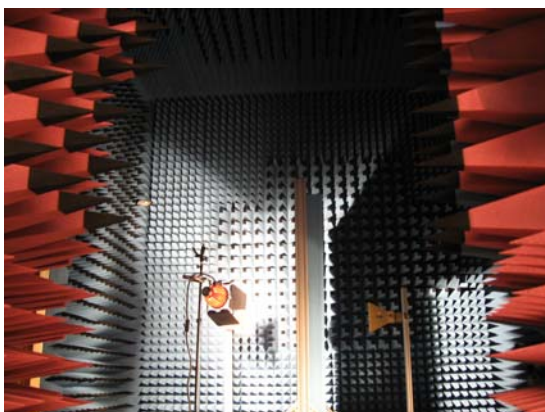
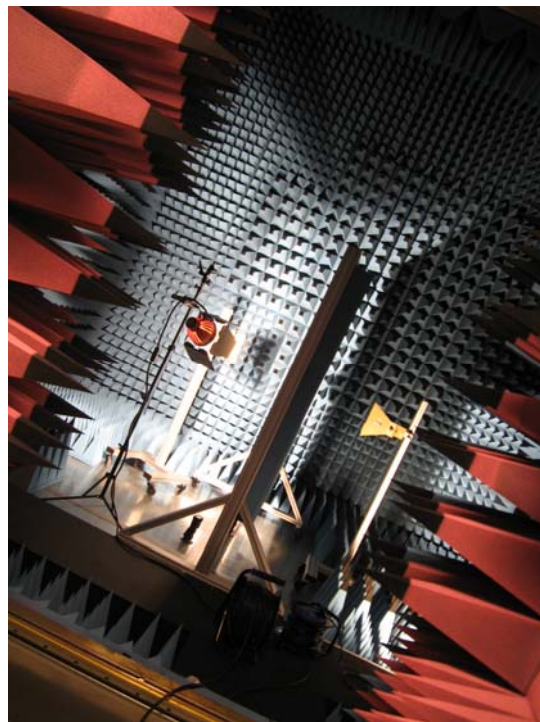


Un nouveau papier peint fonctionnel Une innovation industrielle

Issu de bio-ressources, Recyclable et recyclé, le PAPIER se fait filtre sélectif aux ondes électromagnétiques du WiFi et des téléphones mobiles! Les autres ondes telles que la FM, les alarmes...continuent de passer.

www.webCTP.com

Le CTP, le Futur par l'Innovation





MetaPapier

Pourquoi fabriquer des supports cellulosiques pour le filtrage d'ondes électromagnétiques ?

NOS MOTIVATIONS

L'industrie papetière est en mutation avec la montée en puissance des capacités de production en Asie ou en Europe de l'Est ce qui impose à une branche d'industriels de se tourner vers des produits de plus forte valeur ajoutée. Parmi ceux ci, nous avons travaillé sur un concept porteur en vue de **réaliser des papiers peints anti wifi ou anti GSM, mais qui laisseraient passer les ondes pour la radio FM, la fréquence des secours, ou encore celle des alarmes.**

En effet, les technologies de communication sans fil sont en plein essor et transforment notre environnement. Ceci se traduit par une multitude d'ondes électromagnétiques (téléphone portable, WiFi, WiMax, Bluetooth, RFID...) que l'on souhaite atténuer pour la protection individuelle des personnes mais également des matériels, voire pour la sécurité des données. On peut donner comme exemple les salles de spectacles, les hôpitaux, ... qui doivent être des zones de « tranquillité » électromagnétique, mais également certaines zones de l'habitat que l'on souhaite protéger des ondes, telles que les chambres à coucher. La « non-visibilité » des réseaux wifi est également un gage de protection des données, et favorise le bon fonctionnement des réseaux et des matériels associés.

Une solution efficace de protection est la cage de Faraday, très couteuse, difficile à mettre en œuvre et qui filtre la totalité des ondes, ce qui pose problème pour la réception radio, les communications des équipes de secours, pompiers... ou la communication des alarmes. Les brouilleurs électroniques existent également mais ne vont pas dans le sens d'une « tranquillité » électromagnétique, bien au contraire.

A contrario, **le matériau papier, avec toutes les qualités qu'on lui connaît, faible coût, à partir de ressources renouvelables et largement recyclées,... peut être fonctionnalisé et assurer le filtrage par l'atténuation ou la réflexion des ondes électromagnétiques.**

Cette technologie donne lieu à de nombreuses applications à forte valeur ajoutée.

A partir de ce constat...

NOTRE OBJECTIF

Concevoir, fabriquer et tester des supports cellulosiques ayant une fonction de filtrage sélectif des ondes électromagnétiques de type Wifi ou GSM.

Les applications visées sont :

- Les supports de type « papier peint »,
- Les supports à vocation industrielle.

Une véritable Création de Valeur pour l'industrie

PLUSIEURS POSSIBILITES DE DEVELOPPEMENT

Développement de nouveaux produits. Ce projet est le croisement de domaines scientifiques radicalement différents. L'industrie papetière, grande productrice de matériaux à faible coût et le domaine de l'électromagnétisme et des hyperfréquences. Cette rencontre va générer des produits à forte valeur ajoutée sur les marchés grand public et les marchés industriels. De la fabrication de ces matériaux vont découler des applications nouvelles et de nouveaux produits répondant à la demande croissante de la société vis à vis des ondes électromagnétiques qui nous entourent.

Pour les applications « papier décors ». A titre indicatif, la consommation annuelle de papier peint en France est d'environ 60 millions de rouleaux pour une production française de 20 millions de rouleaux. Si,



bien évidemment, une grande partie des rouleaux ne nécessite pas ces fonctionnalités « barrières », les parts de marchés pour du papier anti-wifi sont tout de même estimés à 5% après étude auprès des marchés et des industriels....

Pour les applications « papier industriels ». D'autres marchés portent sur le développement de produits industriels de blindage électromagnétique. Ces papiers industriels peuvent être utilisés pour de la protection CEM des équipements, la séparation d'armoire électrique, la protection de cartes électroniques lors des manipulations et du transport.

Autres marchés. On peut également citer des marchés liés à la protection des personnes qui vont des vêtements de travail dans les zones à risque, jusqu'aux étuis de téléphones portables que l'on souhaite rendre plus « silencieux » électro magnétiquement parlant.

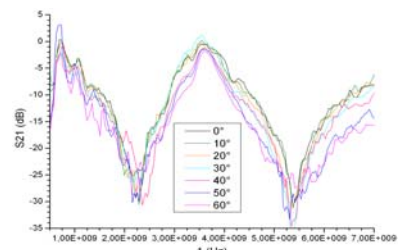
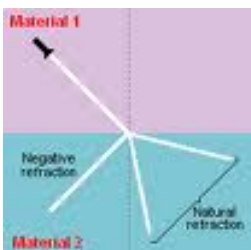


Et de vrais résultats transférables à l'industrie

NOS PRINCIPAUX RESULTATS

Aujourd'hui nous disposons :

- Des **premiers démonstrateurs de papier peint** réalisés au stade industriel sur des substrats celluloseux,
- D'une **technologie brevetée**,
- Des **outils de modélisation /simulation** qui permettent de concevoir les papiers filtres aux ondes électromagnétiques en fonction des fréquences à atténuer,
- D'un **banc de test** permettant de mesurer l'efficacité d'atténuation des papiers en terme : de bande de fréquence et d'atténuation,
- D'un **papier qui permet de filtrer jusqu'à 30dB** (atténuation de la puissance des ondes d'un facteur 1000) quel que soit l'angle d'incidence de l'onde, voire 60 dB s'il est disposé en deux couches séparés de quelques mm (atténuation 1 000 000). Le but étant de le mettre d'un côté et de l'autre d'une plaque de plâtre ou d'un mur de partitionnement.





Une expertise technique internationale

- Guy EYMIN PETOT TOURTOLLET
Chef de projet « Electronique Imprimée - Papier Intelligent »
Directeur Unité Scientifique et Technologique du CTP « capteurs, modélisation »



Des PARTENAIRES scientifiques reconnus

- Tan-Phu Vuong (IMEP-LAHC),
- Pierre Lemaitre-Auger (LCIS)



Des INDUSTRIELS qui nous soutiennent

- AHLSTROM



Contact Relations Presse :

Sandrine PONCET-PAPPINI
Responsable communication
Tel / 04.76.15.40.83
Mail / sandrine.poncet-pappini@webCTP.com

